

Docket No. 206347US3

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

INVENTOR(S) Hiroyuki MIYAKE

SERIAL NO: New Application

FILING DATE: Herewith

FOR: HOLDER AND PORTABLE TELEPHONE WITH THE HOLDER

D. J. #2 7-11-01  
Priority Papers  
JC986 U.S. PTO  
09/840180  
04/24/01

FEE TRANSMITTAL

ASSISTANT COMMISSIONER FOR PATENTS  
WASHINGTON, D.C. 20231

FOR	NUMBER FILED	NUMBER EXTRA	RATE	CALCULATIONS
TOTAL CLAIMS	8 - 20 =	0	× \$18 =	\$0.00
INDEPENDENT CLAIMS	1 - 3 =	0	× \$80 =	\$0.00
<input type="checkbox"/> MULTIPLE DEPENDENT CLAIMS (If applicable)			+ \$270 =	\$0.00
<input type="checkbox"/> LATE FILING OF DECLARATION			+ \$130 =	\$0.00
BASIC FEE				\$710.00
TOTAL OF ABOVE CALCULATIONS				\$710.00
<input type="checkbox"/> REDUCTION BY 50% FOR FILING BY SMALL ENTITY				\$0.00
<input type="checkbox"/> FILING IN NON-ENGLISH LANGUAGE			+ \$130 =	\$0.00
<input checked="" type="checkbox"/> RECORDATION OF ASSIGNMENT			+ \$40 =	\$40.00
TOTAL				\$750.00

- ☐ Please charge Deposit Account No. 15-0030 in the amount of \_\_\_\_\_ A duplicate copy of this sheet is enclosed.
- ☒ A check in the amount of \$750.00 to cover the filing fee is enclosed.
- ☒ The Commissioner is hereby authorized to charge any additional fees which may be required for the papers being filed herewith and for which no check is enclosed herewith, or credit any overpayment to Deposit Account No. 15-0030. A duplicate copy of this sheet is enclosed.

Respectfully Submitted,

OBLON, SPIVAK, McCLELLAND,  
MAIER & NEUSTADT, P.C.



C. Irvin McClelland

Registration No. 21,124

Date: 4/24/01



22850

Tel. (703) 413-3000  
Fax. (703) 413-2220  
(OSMMN 10/00)

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

IN RE APPLICATION OF: Hiroyuki MIYAKE

GAU:

SERIAL NO: NEW APPLICATION

EXAMINER:

FILED: HEREWITH

FOR: HOLDER AND PORTABLE TELEPHONE WITH THE HOLDER



REQUEST FOR PRIORITY

ASSISTANT COMMISSIONER FOR PATENTS  
WASHINGTON, D.C. 20231

SIR:

- ☐ Full benefit of the filing date of U.S. Application Serial Number, filed, is claimed pursuant to the provisions of 35 U.S.C. §120.
- ☐ Full benefit of the filing date of U.S. Provisional Application Serial Number, filed, is claimed pursuant to the provisions of 35 U.S.C. §119(e).
- ☒ Applicants claim any right to priority from any earlier filed applications to which they may be entitled pursuant to the provisions of 35 U.S.C. §119, as noted below.

In the matter of the above-identified application for patent, notice is hereby given that the applicants claim as priority:

<u>COUNTRY</u>	<u>APPLICATION NUMBER</u>	<u>MONTH/DAY/YEAR</u>
JAPAN	2000-127165	April 27, 2000

Certified copies of the corresponding Convention Application(s)

- ☒ is submitted herewith
- ☐ will be submitted prior to payment of the Final Fee
- ☐ were filed in prior application Serial No. filed
- ☐ were submitted to the International Bureau in PCT Application Number .  
Receipt of the certified copies by the International Bureau in a timely manner under PCT Rule 17.1(a) has been acknowledged as evidenced by the attached PCT/IB/304.
- ☐ (A) Application Serial No.(s) were filed in prior application Serial No. filed ; and  
(B) Application Serial No.(s)
  - ☐ are submitted herewith
  - ☐ will be submitted prior to payment of the Final Fee

Respectfully Submitted,

OBLON, SPIVAK, McCLELLAND,  
MAIER & NEUSTADT, P.C.

  
C. Irvin McClelland  
Registration No. 21,124



22850

日 本 国 特 許 庁  
PATENT OFFICE  
JAPANESE GOVERNMENT

JC986 U.S. PTO  
09/840180  
04/24/01

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出 願 年 月 日  
Date of Application: 2000年 4月27日

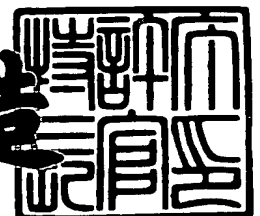
出 願 番 号  
Application Number: 特願2000-127165

出 願 人  
Applicant(s): 三菱電機株式会社

2001年 1月26日

特許庁長官  
Commissioner,  
Patent Office

及 川 耕 造



出証番号 出証特2001-3000891

【書類名】 特許願

【整理番号】 524086JP01

【提出日】 平成12年 4月27日

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 G12B 9/08  
G12B 5/00  
H04M 1/02  
H04N 5/64 531

【発明者】

【住所又は居所】 東京都千代田区丸の内二丁目2番3号 三菱電機株式会社  
社内

【氏名】 三宅 博之

【特許出願人】

【識別番号】 000006013

【氏名又は名称】 三菱電機株式会社

【代理人】

【識別番号】 100064746

【弁理士】

【氏名又は名称】 深見 久郎

【選任した代理人】

【識別番号】 100085132

【弁理士】

【氏名又は名称】 森田 俊雄

【選任した代理人】

【識別番号】 100091409

【弁理士】

【氏名又は名称】 伊藤 英彦

【選任した代理人】

【識別番号】 100096781

【弁理士】

【氏名又は名称】 堀井 豊

【選任した代理人】

【識別番号】 100096792

【弁理士】

【氏名又は名称】 森下 八郎

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 008693

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【ブルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 ホルダおよびこれを備えた携帯電話

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 基板の主表面において撮像装置を保持するための第 1 の部品保持手段と、前記第 1 の部品保持手段とは別の場所で他の部品を保持するための第 2 の部品保持手段とを備え、前記第 1 の部品保持手段と前記第 2 の部品保持手段とは、一体化されている、ホルダ。

【請求項 2】 前記第 1 の部品保持手段は、前記撮像装置を前記主表面に当接した状態で保持することのできる、請求項 1 に記載のホルダ。

【請求項 3】 前記第 1 の部品保持手段は、前記撮像装置の外周を取囲んで保持する枠形状である、請求項 2 に記載のホルダ。

【請求項 4】 前記第 1 の部品保持手段は、上面および底面が開放された枠形状である、請求項 3 に記載のホルダ。

【請求項 5】 前記第 2 の部品保持手段は、レシーバを保持するためのものである、請求項 1 から 4 のいずれかに記載のホルダ。

【請求項 6】 前記第 2 の部品保持手段は、表示装置を保持するためのものである、請求項 1 から 4 のいずれかに記載のホルダ。

【請求項 7】 樹脂で一体成形によって形成された、請求項 1 から 6 のいずれかに記載のホルダ。

【請求項 8】 請求項 1 から 7 のいずれかに記載のホルダを備えた携帯電話

。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、携帯電話などの通信機器内部において基板に各種装置を保持するためのホルダおよびこれを備えた携帯電話に関する。

【0002】

【従来の技術】

近年、携帯電話の高機能化が進み、撮像装置を備えた携帯電話が開発されてい

る。その外観の一部を、図 1 0 に示す。筐体 6 のうち、表示装置 5 の上方には、撮像装置のレンズが露出するための開口部である筐体開口部 1 0 が設けられている。この筐体 6 を取り去った状態を、図 1 1 に示す。端末基板 4 には、撮像装置 1、レシーバ 3、表示装置 5 などがそれぞれ所定位置に配置されている。このうち撮像装置 1 およびレシーバ 3 は、それぞれホルダ 2 0 に保持されることによって固定されている。撮像装置 1 およびレシーバ 3 をホルダ 2 0 に取り付ける前の状態を、図 1 2 に示す。

#### 【 0 0 0 3 】

ホルダ 2 0 は、樹脂製であり、はんだ付けなどの手段で端末基板 4 に対して固定されている。ホルダ 2 0 は、たとえば、図 1 2 に示すように、4 方から抱え込む形に配置された爪 1 2 を有している。その位置に取り付けるべき、撮像装置 1、レシーバ 3 などといった部品は、複数の爪 1 2 に取囲まれた内側に嵌合させることで、ホルダ 2 0 に保持される。部品は、ホルダ 2 0 に対しては、着脱自在である。したがって、部品をこのようなホルダ 2 0 を介して取り付けることとした場合、部品を直接、端末基板 4 に接着などして固定する場合と異なり、部品が不良品の場合などに部品交換が容易となる。

#### 【 0 0 0 4 】

##### 【発明が解決しようとする課題】

しかし、上述のように、撮像装置 1、レシーバ 3 などといった携帯電話の個々の部品ごとにホルダ 2 0 を用意し、各ホルダ 2 0 をそれぞれ端末基板 4 に取り付けることとした場合、部品点数が増え、組立作業が煩雑となり、製造コストの増大をももたらしうる。特に携帯電話の高機能化が進み、端末基板 4 に取り付けられるべき部品の種類や点数が増えつつある昨今、このような問題は顕著である。

#### 【 0 0 0 5 】

一方、携帯電話はその全体の形状において、薄型化が求められており、この要請に応じるためには、図 1 3 に示す、端末基板 4 の中心と筐体 6 の中心との距離 T についても、可能な限り小さくする必要がある。

#### 【 0 0 0 6 】

しかし、従来用いられているホルダ 2 0 は、複数の爪 1 2 によって部品を抱え

込む形状であったため、図 1 3 (a) に示すように、部品の下面と端末基板 4 との間にもホルダ 2 0 が割り込まざるを得なかった。部品自体の高さが元々小さい場合は、部品と端末基板 4 との間にホルダ 2 0 が割り込むことはさほど問題とならないが、撮像装置 1 の場合は、撮像装置 1 内部でレンズと受光素子との間の焦点距離を確保するという光学的な理由から、他の部品に比べて、高さが大きくなりがちであり、その高さを小さくすることには限度があった。

【0 0 0 7】

図 1 3 (b) に示すように、端末基板 4 にホルダ 2 0 を取り付けるのではなく、筐体 6 にホルダ 2 0 a を取り付けるという方法によれば、撮像装置 1 の上面の段差を利用して、ホルダ 2 0 a を配置することができるので、距離 T を小さくすることは可能であるが、組立作業時に端末基板 4 に取り付けられている他の部品と、筐体 6 に取り付けられている撮像装置 1 との間での電氣的接続が困難になるなどの短所があった。

【0 0 0 8】

そこで、本発明は、携帯電話の組立が容易となるホルダを提供することを目的とする。さらには、組立の容易化と同時に携帯電話の薄型化をも図れるホルダを提供することを目的とする。

【0 0 0 9】

【課題を解決するための手段】

上記目的を達成するため、本発明に基づくホルダは、基板の主表面において撮像装置を保持するための第 1 の部品保持手段と、上記第 1 の部品保持手段とは別の場所で他の部品を保持するための第 2 の部品保持手段とを備え、上記第 1 の部品保持手段と上記第 2 の部品保持手段とは、一体化されている。この構成を採用することにより、部品点数を減らすことができ、組立が容易になる。

【0 0 1 0】

上記発明において好ましくは、上記第 1 の部品保持手段は、上記撮像装置を上記主表面に当接した状態で保持することができる。この構成を採用することにより、端末基板と筐体との距離を短くし、携帯電話の薄型化を図ることができる。

【0 0 1 1】

上記発明において好ましくは、上記第 1 の部品保持手段は、上記撮像装置の外周を取囲んで保持する枠形状である。この構成を採用することにより、撮像装置と主表面との間に割り込むことなく撮像装置を保持することが可能となる。

【 0 0 1 2 】

上記発明において好ましくは、上記第 1 の部品保持手段は、上面および底面が開放された枠形状である。この構成を採用することにより、撮像装置を主表面に当接した状態で保持できる構造を容易に実現できる。

【 0 0 1 3 】

上記発明において好ましくは、上記第 2 の部品保持手段は、レシーバを保持するためのものである。この構成を採用することにより、レシーバの近傍に撮像装置を配置するタイプの携帯電話に使用することができる。

【 0 0 1 4 】

上記発明において好ましくは、上記第 2 の部品保持手段は、表示装置を保持するためのものである。この構成を採用することにより、表示装置を備えた携帯電話に使用することができる。また、ホルダを製作する段階で第 1 の部品保持手段と第 2 の部品保持手段との相対的な姿勢を精度良くしておくことによって、組立時には特別な操作なしに、撮像装置と表示装置との相対的な姿勢を所望の精度で実現することができる。

【 0 0 1 5 】

上記発明において好ましくは、樹脂で一体成形によって形成されている。この構成を採用することにより、ホルダの製作が容易になる。

【 0 0 1 6 】

本発明に基づく携帯電話は、上記のいずれかのホルダを備えた携帯電話である。この構成を採用することにより、組立が容易な携帯電話とすることができる。したがって、組立作業が容易化される分、安価に携帯電話を生産できる。

【 0 0 1 7 】

【発明の実施の形態】

（実施の形態 1）

（構成）

図 1、図 2 を参照して、本実施の形態におけるホルダ 2 1 について説明する。  
図 1 は、ホルダ 2 1 に、撮像装置 1 およびレシーバ 3 をそれぞれ取り付けた状態を示す。図 2 は、撮像装置 1 およびレシーバ 3 を取り付ける前の状態を示す。

#### 【 0 0 1 8 】

本実施の形態におけるホルダ 2 1 は、図 1、図 2 に示されるように、撮像装置 1 を保持するための第 1 の部品保持手段としての保持部 1 3 a と、撮像装置 1 とは別の場所で他の部品であるレシーバ 3 を保持するための第 2 の部品保持手段としての保持部 1 3 b とを備えている。保持部 1 3 a および保持部 1 3 b は、それぞれ複数の爪 1 2 を含む。保持部 1 3 a と保持部 1 3 b とは、連結された形で一体化されている。このホルダ 2 1 は、樹脂で一体成形によって形成されたものである。

#### 【 0 0 1 9 】

##### （作用・効果）

撮像装置 1 を保持するための保持部 1 3 a と、レシーバ 3 を保持するための保持部 1 3 b とが一体化されて形成されているため、従来であれば、ホルダ 2 0 （図 1 2 参照）が 2 個必要であったところが、ホルダ 2 1 を用いれば、部品の点数は 1 個で済む。したがって、部品点数を減らすことができ、組立が容易になる。

#### 【 0 0 2 0 】

なお、ホルダ 2 1 に一体化されて形成される部品保持手段としての保持部の数は、本実施の形態では、2 となっているが、2 にとどまらず、2 以上であれば、いくつでもよい。

#### 【 0 0 2 1 】

##### （実施の形態 2）

##### （構成）

図 3、図 4 を参照して、本実施の形態におけるホルダ 2 2 について説明する。  
図 3 は、ホルダ 2 2 に、撮像装置 1 およびレシーバ 3 をそれぞれ取り付けた状態を示す。図 4 は、撮像装置 1 およびレシーバ 3 を取り付ける前の状態を示す。図 4 における V-V 線に関する矢視断面図を、図 5 に示す。なお、図 5、図 6 においては、端末基板 4 は図示を省略している。

## 【 0 0 2 2 】

このホルダ 2 2 においては、撮像装置 1 を保持するための第 1 の部品保持手段である保持部が、図 4 に示すように、枠形状の保持部 1 3 c となっている。より具体的には、保持部 1 3 c は、上面および底面が開放された枠形状、すなわち、側面のみからなり、全体として貫通穴 1 1 を形成する枠形状となっている。ホルダ 2 2 に撮像装置 1 を取り付け際には、撮像装置 1 を枠形状の内側の貫通穴 1 1 に嵌入することによって固定され、ホルダ 2 2 は、撮像装置 1 を、図 3 に示すように、撮像装置 1 の外周を取囲んで保持する。撮像装置 1 は、図 6 に示すように、その下面を端末基板 4 に当接させた状態で保持される。

## 【 0 0 2 3 】

レシーバ 3 などの他の部品については、実施の形態 1 と同様に、複数の爪 1 2 を有する保持部 1 3 b によって保持される。その他の要件については、実施の形態 1 におけるものと同じである。

## 【 0 0 2 4 】

(作用・効果)

撮像装置 1 を保持するための保持部 1 3 c は、上面および底面が開放された枠形状となっているため、撮像装置 1 の下面と端末基板 4 との間にホルダ 2 2 が割り込むのを避けることができ、撮像装置 1 は、下面を端末基板 4 に当接させて保持できるため、従来 (図 1 3 (a) 参照) に比べて、図 7 に示すように、距離 T を小さくすることができる。その結果、携帯電話の薄型化を図ることができる。

## 【 0 0 2 5 】

保持部 1 3 c をこのような形状とすることができたのは、保持部 1 3 b と一体化されていることによる。従来のように各保持部が別々に端末基板 4 に取り付けられていた場合には、保持部 1 3 c のような形状の保持部は、端末基板 4 への接合に要する面積を十分に確保しにくく、端末基板 4 への接合が困難であったが、ホルダ 2 2 においては、保持部 1 3 c は、他の保持部である保持部 1 3 b などと一体化されているため、保持部 1 3 b の端末基板 4 への接合を十分に行なうことによって、保持部 1 3 c も所望の位置に固定しておくことができる。

## 【 0 0 2 6 】

なお、保持部 1 3 c は、上面および底面が開放された枠形状に限られず、上面または底面を含む枠形状であっても、撮像装置 1 の下面を端末基板 4 に当接させて保持できる形状であればよい。さらに、枠形状でない場合であっても、撮像装置 1 の下面を端末基板 4 に当接させて保持できる形状であればよい。

#### 【0027】

(実施の形態 3)

(構成)

図 8、図 9 を参照して、本実施の形態におけるホルダ 2 3 について説明する。図 8 は、ホルダ 2 3 に、撮像装置 1、レシーバ 3 および表示装置 5 をそれぞれ取り付けた状態を示す。図 9 は、撮像装置 1、レシーバ 3 および表示装置 5 を取り付ける前の状態を示す。

#### 【0028】

このホルダ 2 3 は、第 2 の部品保持手段として複数の爪 1 4 を有する保持部 1 3 d を備えている。その他の構成要素については、実施の形態 1 におけるものと同じである。本実施の形態では、保持部 1 3 b のことは、第 2 の部品保持手段とはみなさないが、構造的には、実施の形態 1 におけるものと同じである。保持部 1 3 b、1 3 c、1 3 d は、互いに連結された形で一体化されている。その他の要件については、実施の形態 1 におけるものと同じである。

#### 【0029】

(作用・効果)

携帯電話においては、撮像装置 1 によって映した映像を表示装置 5 にそのまま表示するという使用方法もとられうるため、たとえば、撮像装置 1 と表示装置 5 とが平行でない場合には、映像が傾いて映るなど、ユーザに違和感を与える。したがって、撮像装置 1 と表示装置 5 との、平行度および相対位置（以下、これらをまとめて「相対姿勢関係」という。）は、高い精度が求められる場合がある。

#### 【0030】

ホルダ 2 3 においては、撮像装置 1 を保持するための保持部 1 3 c と、表示装置 5 を保持するための保持部 1 3 d とが一体化されているため、撮像装置 1 と表示装置 5 との相対姿勢関係が所望の精度で実現されるような形状および精度でホ

ホルダ 2 3 を製作されるようにしておけば、撮像装置 1 と表示装置 5 との相対姿勢関係は常に所望のものとすることができる。

【 0 0 3 1 】

従来、表示装置 5 を保持するホルダと撮像装置 1 を保持するホルダとが別々の部品であった場合には、ホルダをそれぞれ端末基板 4 に取り付ける際のホルダ同士の相対姿勢関係によって、撮像装置 1 と表示装置 5 との相対姿勢関係が決まってしまうため、各ホルダの端末基板 4 への取付けは高精度で行なわねばならず、組立が困難なものとなっていた。しかし、本実施の形態のホルダ 2 3 を用いれば、ホルダ 2 3 全体を端末基板 4 に取り付けるだけで、撮像装置 1 と表示装置 5 との相対姿勢関係は、常に所望のものとなるため、携帯電話の組立が容易になる。

【 0 0 3 2 】

なお、本実施の形態のホルダ 2 3 では撮像装置 1 を保持するための部分が、実施の形態 2 におけるホルダ 2 2 と同様の保持部 1 3 c として説明したが、実施の形態 1 におけるホルダ 2 1 と同様に保持部 1 3 a であってもよい。

【 0 0 3 3 】

ホルダ 2 3 は、保持部 1 3 b を含まず、保持部 1 3 c, 1 3 d のみが一体化されている構造であっても、一定の効果はあるが、保持部 1 3 c, 1 3 d に加えて保持部 1 3 b をも含めて一体化されていることが、部品点数の低減、組立作業の容易化の観点からは、より好ましい。

【 0 0 3 4 】

なお、上記各実施の形態では、保持部 1 3 b によって保持される「他の部品」は、一例として、レシーバ 3 となっているが、他の部品は、レシーバ 3 以外の部品であってもよい。たとえば、アンテナなどであってもよい。

【 0 0 3 5 】

(実施の形態 4)

(構成)

本実施の形態における携帯電話は、実施の形態 1 ～ 3 のいずれかにおけるホルダを備えて組立てられた携帯電話である。

【 0 0 3 6 】

## (作用・効果)

本実施の形態における携帯電話は、組立が容易な携帯電話とすることができる。したがって、組立作業が容易化される分、安価に携帯電話を生産できる。また、実施の形態 2 のホルダ 22 を用いれば、薄型化を図った携帯電話とすることができる。

## 【0037】

なお、今回開示した上記実施の形態はすべての点で例示であって制限的なものではない。本発明の範囲は上記した説明ではなくて特許請求の範囲によって示され、特許請求の範囲と均等の意味および範囲内でのすべての変更を含むものである。

## 【0038】

## 【発明の効果】

本発明によれば、撮像装置を保持するための第 1 の部品保持手段と、他の部品を保持するための第 2 の部品保持手段とが、一体化されているため、部品点数を減らすことができ、組立てが容易になる。

## 【図面の簡単な説明】

【図 1】 本発明に基づく実施の形態 1 におけるホルダを使用して撮像装置などを取り付けた状態の平面図である。

【図 2】 本発明に基づく実施の形態 1 におけるホルダを端末基板に取り付けた状態の平面図である。

【図 3】 本発明に基づく実施の形態 2 におけるホルダを使用して撮像装置などを取り付けた状態の平面図である。

【図 4】 本発明に基づく実施の形態 2 におけるホルダを端末基板に取り付けた状態の平面図である。

【図 5】 本発明に基づく実施の形態 2 におけるホルダの、図 4 の V-V 線に関する矢視断面図である。

【図 6】 本発明に基づく実施の形態 2 におけるホルダに撮像装置などを取り付けた状態の、説明図である。

【図 7】 本発明に基づく実施の形態 2 におけるホルダを使用した携帯電話

の断面図である。

【図 8】 本発明に基づく実施の形態 3 におけるホルダを使用して撮像装置などを取り付けた状態の平面図である。

【図 9】 本発明に基づく実施の形態 3 におけるホルダを端末基板に取り付けた状態の平面図である。

【図 1 0】 撮像装置を備えた携帯電話の外観を示す平面図である。

【図 1 1】 従来技術に基づくホルダを使用して、撮像装置などを取り付けた状態の平面図である。

【図 1 2】 従来技術に基づくホルダにおいて、撮像装置などを取り付ける前の状態の平面図である。

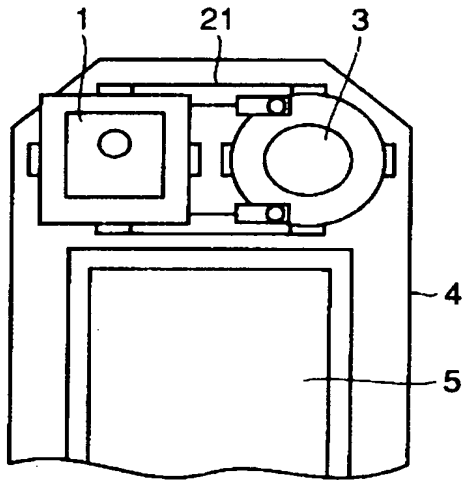
【図 1 3】 従来技術に基づくホルダを使用した携帯電話の断面図である。

【符号の説明】

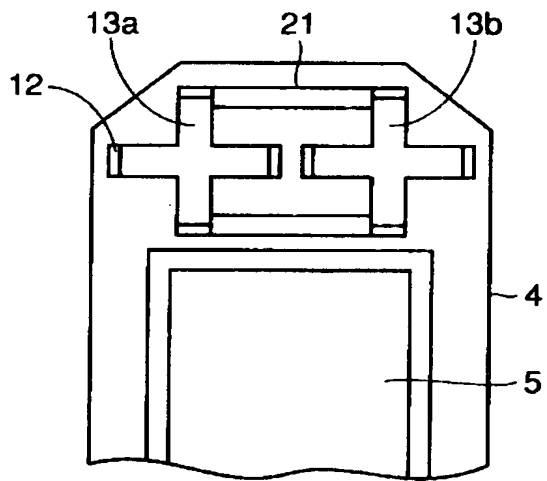
1 撮像装置、3 レシーバ、4 端末基板、5 表示装置、6 筐体、1 0 筐体開口部、1 1 貫通穴、1 2 爪、1 3 a, 1 3 b, 1 3 c 保持部、2 0, 2 0 a, 2 1, 2 2, 2 3 ホルダ。

【書類名】 図面

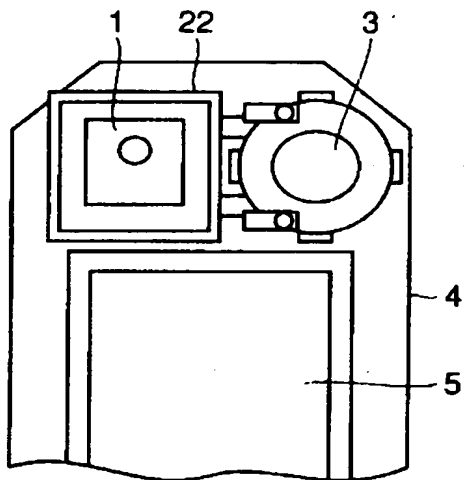
【図 1】



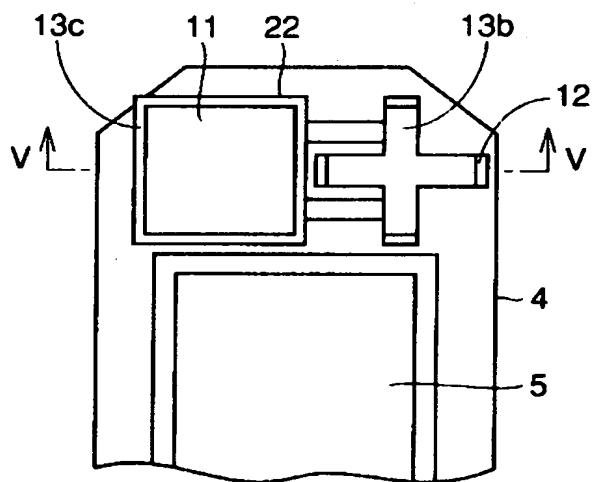
【図 2】



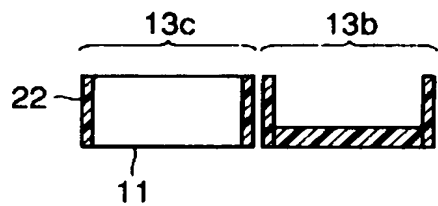
【図 3】



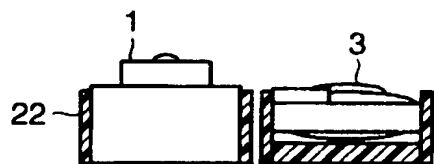
【図 4】



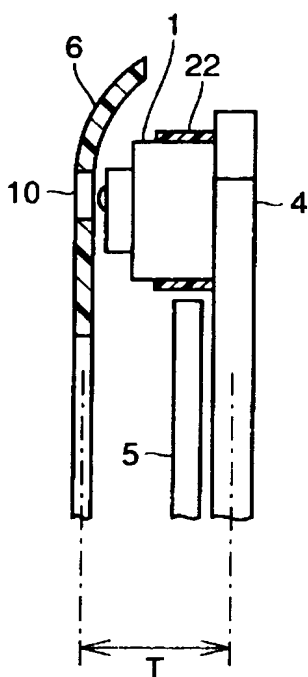
【図 5】



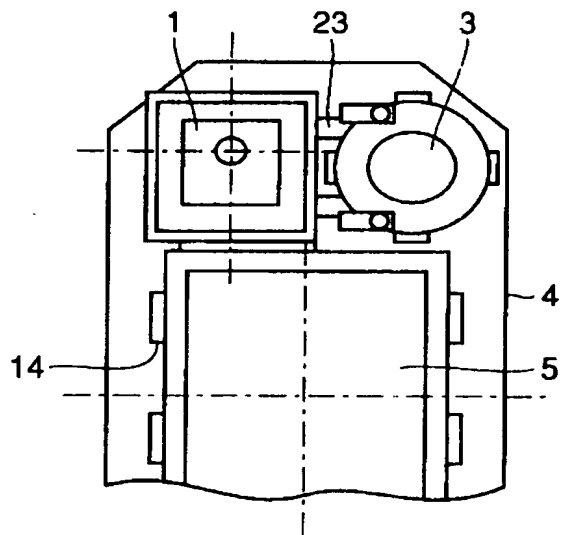
【図 6】



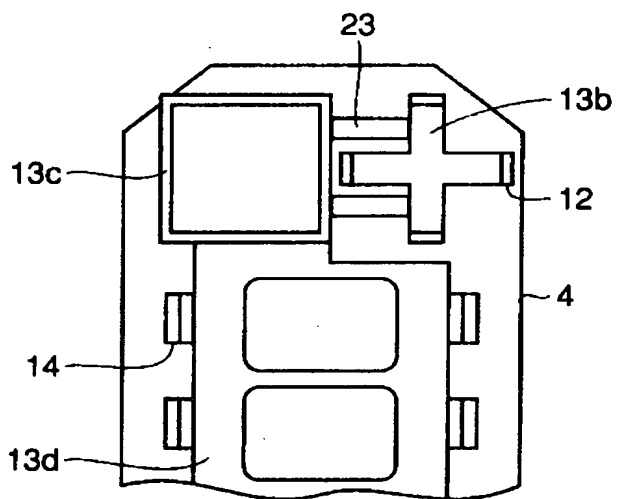
【図 7】



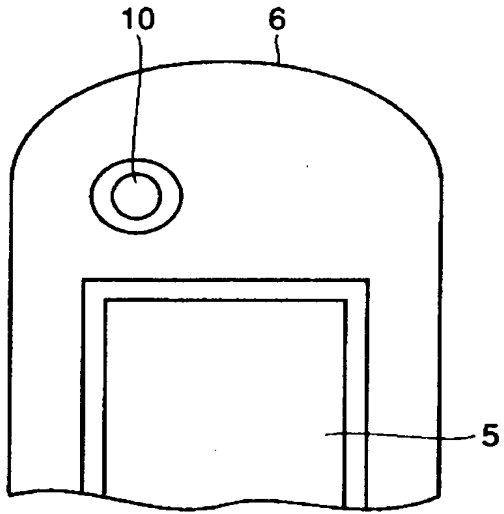
【図 8】



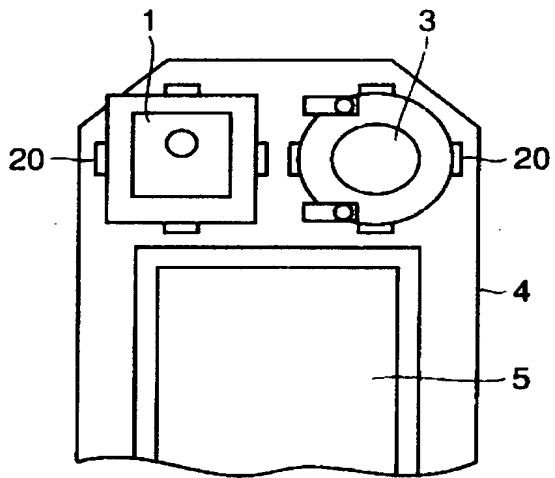
【図 9】



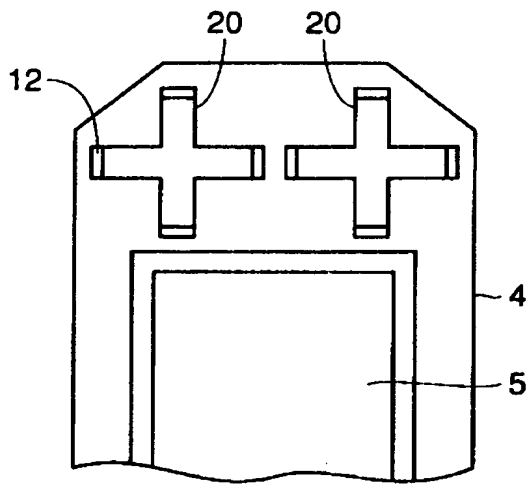
【図 10】



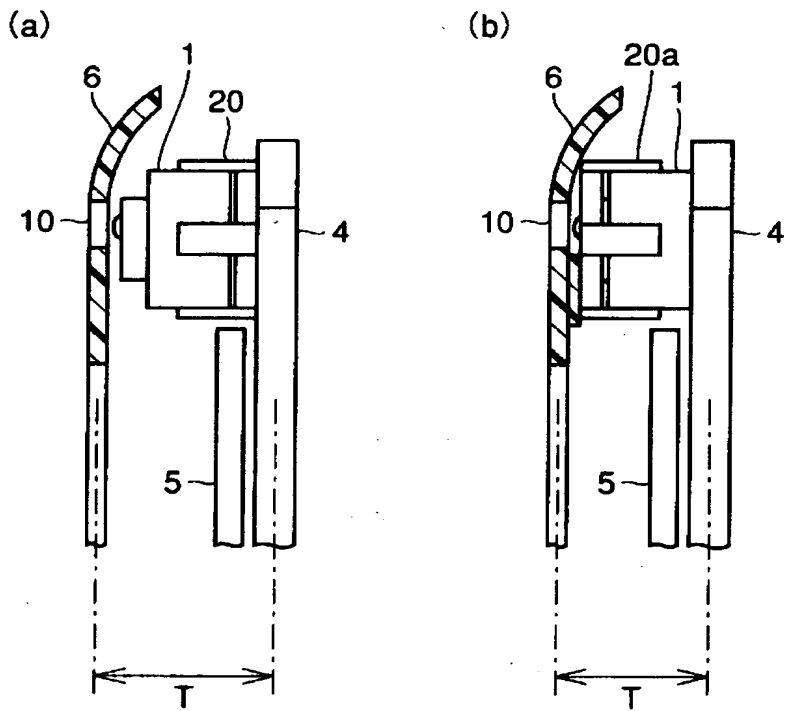
【図 11】



【図 1 2】



【図 1 3】



【書類名】            要約書

【要約】

【課題】    携帯電話の組立が容易となるホルダを提供する。さらには、組立の容易化と同時に携帯電話の薄型化をも図れるホルダを提供する。

【解決手段】    基板としての端末基板 4 の主表面において撮像装置 1 を保持するための第 1 の部品保持手段と、上記第 1 の部品保持手段とは別の場所で、たとえばレシーバ 3 のような他の部品を保持するための第 2 の部品保持手段とを備え、上記第 1 の部品保持手段と上記第 2 の部品保持手段とは、一体化されている。

【選択図】            図 3

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000006013]

1. 変更年月日	1990年 8月24日
[変更理由]	新規登録
住 所	東京都千代田区丸の内2丁目2番3号
氏 名	三菱電機株式会社